

**PENGEMBANGAN MODEL *PROBLEM BASED  
LEARNING* (PBL) DENGAN *SNOWBALL THROWING*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS SISWA**

**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi  
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd) Dalam Ilmu Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2020 M**

**PENGEMBANGAN MODEL *PROBLEM BASED  
LEARNING (PBL)* DENGAN *SNOWBALL THROWING*  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR  
KRITIS SISWA**

**Skripsi**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi  
Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
(S.Pd) Dalam Ilmu Biologi

**Oleh :**

**REDOIN EDI PUTRA**

**NPM : 1611060249**

**Jurusan : Pendidikan Biologi**

**Pembimbing I : Fredi Ganda Putra, M.Pd**

**Pembimbing II : Aulia Novitasari, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H / 2020 M**

## **ABSTRAK**

### **PENGEMBANGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*(PBL) DENGAN *SNOWBALL THROWING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR SISWA**

**Oleh :**

**Redoin Edi Putra**

Penelitian ini dilatar belakangi untuk pengembangan, kelayakan pengembangan model *problem based learning*, serta mengetahui respon peserta didik terhadap pengembangan model pembelajaran *problem based learning* dengan *snowball throwing* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dikelas XI SMA N 1 purbolingo.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (R&D). Langkah-langkah penelitian dan pengembangan berpedoman pada model ADDIE dengan 5 tahapan. Penelitian ini dilaksanakan di SMA N1 Purbolingo dengan responden 66 peserta didik dari kelas XI MIA 2 dan XI MIA 3 pada materi sistem pencernaan. Pengujian kelayakan oleh ahli model pembelajaran, ahli perangkat pembelajaran, ahli materi dan media. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, angket/kuesioner, observasi, tes, dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu data kualitatif yang didukung oleh data kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* dengan *snowball throwing* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, layak diimplementasikan mendapatkan penilaian validasi ahli model 90%, validasi ahli perangkat pembelajaran RPP 80%, dan silabus 84%, validasi ahli materi dan media 86%. Termasuk dalam karakteria sangat layak digunakan sebagai model pembelajaran. Implementasi rata-rata lembar respon uji kelayakan peserta didik XI MIA 2 dan XI MIA 3 skor max 4290 jumlah 3750 persentase sebesar 87%. Sehingga pengembangan model pembelajaran *problem based learning* dengan *snowball throwing* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

**Kata Kunci:** ADDIE, Model *Problem Based Learning*, *Snowball Throwing*, Kemampuan Berpikir Kritis.





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Let. Kol. H. Endro suratmin, Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING  
DENGAN SNOWBALL THROWING UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS  
SISWA  
Nama : Redoin Edi Putra  
NPM : 1611060249  
Prodi : Pendidikan Biologi  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Firdi Ganda Putra, M.Pd  
NIP. 199009152015031004

Pembimbing II

Aulia Novitasari, M.Pd  
NIP.-

Mengetahui,  
Ketua Prodi Pendidikan Biologi

Dr. Eko Kuswanto, M.Si  
NIP. 197505142008011009





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Let. Kol. H. Endro suratmin, Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DENGAN SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA”** disusun oleh: **Redoin Edi Putra, NPM. 1611060249**, Prodi: **Pendidikan Biologi**, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal: **jumat, 23 april 2021**.

TIM MUNAQOSYAH

Ketua Sidang : **Dr. Eko Kuswanto, M.Si.**

(.....)

Sekretaris : **Suci Wulan Pawhestri M.Si.**

(.....)

Penguji Utama : **Supriyadi, M.Pd.**

(.....)

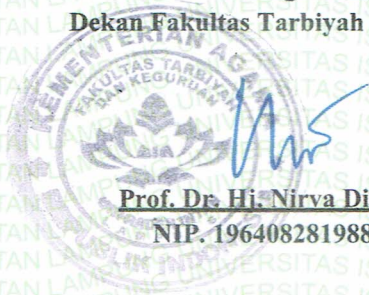
Penguji I : **Fredi Ganda Putra, M.Pd.**

(.....)

Penguji II : **Aulia Novitasari, M.Pd.**

(.....)

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.**  
NIP. 196408281988032002

## MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

*Artinya: janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman. (Ali Imran :139)*



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabil'alaamin, sujud syukur peneliti persembahkan kepada Allah SWT yang maha kuasa, atas limpahan berkah dan rahmat yang diberikan-Nya hingga saat ini peneliti dapat mempersembahkan skripsi yang sederhana ini kepada orang-orang tersayang:

1. orang tuaku tercinta, teruntuk bapak alm sabiun selalu melihat dia atas sana terima kasih atas izinmu dan ijin allah saya dapat lebih kuat menghadapi setiap ujian di dunia sampai titik ini, untuk Ibunda isdanawati yang telah berjuang mendidikku sejak kecil hingga saat ini dan tentunya hingga seterusnya. Terima kasih atas cinta yang begitu besar, terima kasih atas segala hal dukungan moril maupun materil serta keikhlasan dalam menyelipkan namaku dalam setiap doamu. Setiap hela nafas tidak akan berarti tanpa doa-doa yang selalu emak panjatkan untuk kesuksesan anak-anakmu.
2. Kakak-kakak tercinta micke ade styawan spd i yang selalu ada disetiap waktu, yang telah mengajarku banyak hal, mulai dari yang remeh sampai yang besar. Untuk adiknya ini, dia pun rela berkorban. Aku jadi harus mengakui bahwa sosoknya yang seringkali menjengkelkan bisa berubah menjadi pahlawan. Tapi, seringkali aku gengsi untuk mengucapkan terima kasih padanya atas beberapa hal dalam hidupku selama ini. Nasehatmu yang selalu ku ingat, dia motivator terhebatku dan aku bangga menjadi adiknya. *Sometimes being a big brother is even better than being a super hero.* Dan si bungsu rezki tri utami kerap di panggil buncit oleh kami yang selalu menjadi mimpi kami bahwa dia harus mendapatkan pendidikan yang lebih baik dari saudara-saudaranya, dan sedang menempuh kuliah di uin raden intan lampung fakultas syariah jurusan ekonomi syariah semoga tercapai cita-citamu aamiin selalu jadi kebanggaan keluarga, selalu menjadi penyemangat untuk kami.



3. Saudaraku pamanda kami prof dr H Syaiful anwar mpd dan abangnda kami mahmud rudini M,sc, cik andre saputra spd, adinda renaldy eka putra sh, adinda merza julinasyah sh, adinda mifta nurul azizah spd, yang selalu memberikan dukungan dan do'a tanpa henti yang selalu mengiringi langkahku dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung.





## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Redoin Edi Putra, dilahirkan di Desa sukaraja Kecamatan tetap Kabupaten kaur provinsi Bengkulu pada tanggal 23 Januari 1993. Merupakan anak kedua dari tiga bersaudara atas buah pernikahan dari Bapak (Alm) Sabiun dan Ibu Isdanawati.

Peneliti menempuh pendidikan formal pertama kali di SDN 1 Negeri sukaraja, kecamatan tetap, kabupaten kaur provinsi Bengkulu pada tahun 2006. Setelah itu menempuh sekolah menengah pertama di SMPN 1 tetap, kecamatan tetap, kabupaten kaur, provinsi Bengkulu pada tahun 2009. Setelah peneliti menyelesaikan pendidikan di sekolah menengah pertama, peneliti melanjutkan sekolah menengah atas di MAN 1 Bintuhan, kecamatan kaur selatan, kabupaten kaur provinsi Bengkulu pada tahun 2012. Setelah lulus MAN, tahun 2016 peneliti melanjutkan studi di perguruan tinggi UIN Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah dan keguruan dengan program studi Pendidikan Biologi.

Pengalaman berorganisasi penulis Selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi selain menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam beberapa kegiatan mahasiswa diantaranya Kelompok Studi Ekologi (KSE), AMPIBI UIN RIL, Anak muda Indonesia (AMI) dan Himpunan mahasiswa kaur Lampung (HIMKA).

## KATA PENGANTAR

### *Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Segala puji bagi Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya kepada kita sebagai hamba-Nya. Shalawat serta salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai teladan seluruh umat manusia yang telah membawa cahaya islam kepada seluruh alam.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Pendidikan Biologi pada fakultas Tarbiyah dan Keguruan di UIN Raden Intan Lampung. Atas ketulusan hati dan bantuan dari semua pihak, maka skripsi yang berjudul **pengembangan model *problem based learning* (PBL) dengan *snowball throwing* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa** ini dapat terwujud. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak DR. Eko Kuswanto, M.SI, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Fredi Ganda Putra, M.Pd, sebagai pembimbing I dan ibu Aulia Novitasari, M.Pd, sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis dengan sabar dan ikhlas dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya Jurusan Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis dan memberikan kemudahan dalam segala proses pendidikan kepada penulis.
5. Kepala Sekolah Suparwan Spd Mpd, Waka Kurikulum ibu irma rita spd, Guru, dan Staf di SMAN 1 purbolingo yang telah memberikan kesempatan, bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Guru mata pelajaran Biologi, ibu dra Eti Stiawati yang telah memberikan kesempatan, motivasi, arahan, dan masukan yang berharga.

7. Sahabat terbaikku Tim Penelitian mifta nurul azizah, redi trinanda, kholid yudistira (sahabat sekaligus partner spesial) yang selalu ada dikala susah dan senang. Terima kasih atas waktu yang sangat berharga dari awal perkuliahan hingga akhir.
8. Keluarga KKN 216 Desa sidorejo Kab. Tanggamus tercinta dan sahabat-sahabatku prabowo, rendy, andi, mei sari, azmi, beta, sekar, ilma, tiyul, atus, devi. Semoga Allah selalu memberikan kesuksesan kepada kita semua dan masih diberi kesehatan dan kesempatan untuk berkumpul kembali.
9. Sahabat seperjuanganku Biologi B 2016 redi, Mifta, Yudis, Rofik, Beni dan Rekan Biologi B yang telah membantuku, menemaniku, dan saling memberi semangat sejak awal perkuliahan hingga akhir.
10. Seluruh teman-teman PPL SMPN 31 Bandar Lampung terkhususnya Alfath, redi, Ainun, Astika, Dwi, Khoiriyah, Nickent, Sidiqqa, Tika, Wita, Wiwit, Wulan Devi, Wulan Fuji, Yulistiya, dan Zainneta.
11. Kepala perpustakaan UIN Raden Intan Lampung beserta staf yang telah memberikan pinjaman buku kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti berharap semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan keikhlasan semua pihak dalam membantu menyelesaikan skripsi ini. Peneliti juga menyadari keterbatasan dan kekurangan yang ada pada penulisan skripsi ini. Sehingga peneliti juga mengharapkan saran dan kritik yang membangun bagi peneliti. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan juga pembaca.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Bandar lampung, Maret 2021  
Peneliti

**Redoin Edi Putra**  
**NPM.1611060249**



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
MOTTO .....	iii
PERSEMBAHAN .....	iv
RIWAYAT HIDUP .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Pembatasan Masalah .....	9
D. Rumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian .....	10

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Model Pembelajaran.....	11
1. Pengertian Model Pembelajaran .....	11
2. Ciri-Ciri Model Pembelajaran.....	13
3. Pengembangan Model.....	14
B. Model Pembelajaran Problem Based learning.....	16
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>problem based learning</i> .....	16
2. Unsur-Unsur Model <i>problem based learning</i> .....	23
3. Kelebihan Dan Kekurangan Model <i>problem based learning</i> .....	30
C. Model Pembelajaran <i>snowball throwing</i> .....	31
1. Devinisi Model <i>snowball throwing</i> .....	31
2. Model Pembelajaran <i>snowball throwing</i> .....	33
D. Landasan Teoritis Pengembangan Model <i>problem based learning</i> dengan <i>snowball throwing</i> .....	43
1. Hasil Penelitian Yang Relevan Dengan Model <i>problem based learning</i> dengan <i>snowball throwing</i> .....	43
2. Pandangan konstruktivitas dalam pembelajaran .....	44

3. Pandanga humanistik pembelajaran .....	44
4. Teori pembelajaran koognitif.....	45
E. Kerangka Berfikir .....	45
F. Desain .....	47

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	49
B. Tempat dan Waktu .....	49
C. Karakteristik Sasaran dan Penelitian .....	50
D. Pendekatan dan Penelitian.....	50
E. Langkah-langkah Pengembangan Model .....	51
F. Pengumpulan Data Dan Analisis Data .....	55
1. Teknik Pengumpulan Data.....	55
2. Jenis Data .....	56
3. Instrumen Pengumpulan .....	57
4. Teknik Analisis Data .....	61

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian.....	65
B. Kelayakan Model.....	65
C. Pembahasan .....	79

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	89
B. Saran .....	89

## DAFTAR TABEL

- Tabel 1.1 Hasil Pra-Penelitian Kemampuan Berpikir Kritis
- Tabel 1.2 Telaah Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran  
*Problem Based Learning Dengan Snowball Throwing*
- Tabel 2.1 Sintaks Atau Langkah-Langkah PBM
- Tabel 2.2 Peran Guru, Siswa Dan Masalah Dalam PBM
- Tabel 2.3 Sintak *Snowball Throwing*
- Tabel 3.1 Instrumen Penelitian
- Tabel 3.2 Indikator Validasi Model Pembelajaran PBL Dengan ST  
Oleh Ahli Model
- Tabel 3.3 Indikator Validasi Ahli Perangkat Silabus
- Tabel 3.4 Indikator Validasi Ahli RPP
- Tabel 3.5 Kisi-Kisi Penilaian Model Model Pembelajaran PBL  
Dengan ST Oleh Ahli Materi
- Tabel 3.6 Indikator Instrumen Angket Respon Peserta Didik
- Tabel 3.7 Aturan Pemberian Skor
- Tabel 3.8 Skala Kelayakan
- Tabel 4.1 Validasi Pengembangan Model Pembelajaran
- Tabel 4.2 Validasi Ahli Materi Dan Media
- Tabel 4.3 Validasi Ahli Silabus
- Tabel 4.4 Validasi Ahli Rpp
- Tabel 4.5 Data Hasil Respon Uji Kelayakan Peserta Didik Terhadap  
Model *Problem Based Learning Dengan Snowball  
Throwing* Kemampuan Berpikir Kritis siswa.
- Tabel 4.7 Hasil Keseluruhan Validasi Dan Implementasi



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses *Problem Based Learning*

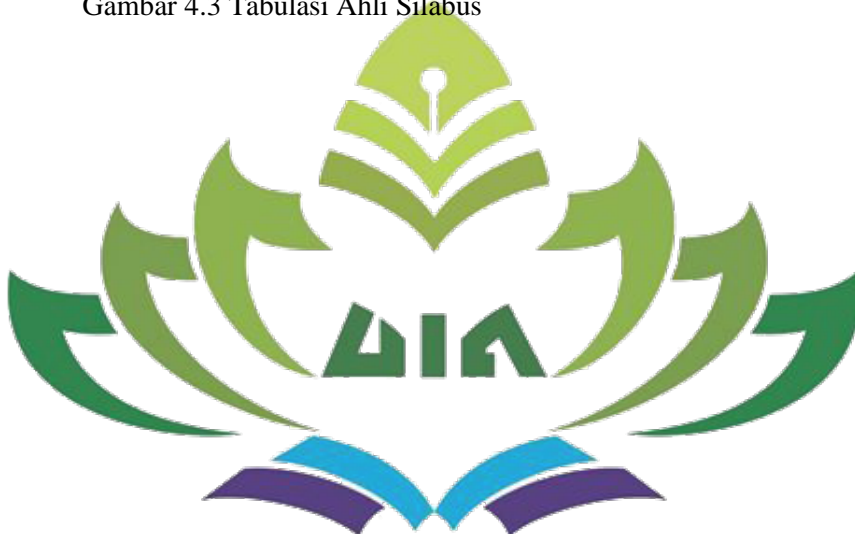
Gambar 2.2 Langkah-Langkah ADDIE

Gambar 3.1 Langkah-Langkah ADDIE

Gambar 4.1 Tabulasi Validasi Pengembangan Model

Gambar 4.2 Tabulasi Ahli Materi

Gambar 4.3 Tabulasi Ahli Silabus



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Belajar dan mengajar merupakan dua dimensi aktivitas yang harus direncanakan dalam pembelajaran untuk dapat mengarah pada suatu tujuan. Untuk dapat mengkondisikan atau membangkitkan agar peserta didik dapat belajar secara optimal dan baik yaitu dengan cara merencanakan dasar dari pembelajaran. Pada dasarnya praktik atau pengalaman tertentu pada suatu pembelajaran yang tepat akan membentuk kemampuan intelektual, berpikir kritis, serta tersusunnya kreativitas dan perubahan tingkah laku atau kepribadian seseorang.<sup>1</sup> Pemberdayaan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran perlu untuk mempersiapkan siswa agar menjadi pemecah masalah yang tangguh, pembuat keputusan yang matang dan orang yang tidak pernah berhenti untuk belajar.

Manusia sangat memerlukan pendidikan salah satunya yaitu untuk mengembangkan kemampuan dirinya sendiri untuk lebih bertaqwa serta beriman kepada Allah SWT, memiliki karakter yang baik serta seseorang memiliki kegiatan yang cukup untuk dirinya serta bermanfaat untuk lingkungannya proses yang sangat efektif dalam memperbaiki kepribadian serta akhlak seorang peserta didik yaitu dengan peningkatan kemampuan berpikir kritis. Allah SWT memerintahkan bagi orang-orang untuk menuntut ilmu sebagaimana firman-Nya dalam Q.S Ash-Sad ayat 29, sebagai berikut:

كُتِبَ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكٌ لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُوا الْأَلْبَابِ

Artinya :*Ini adalah sebuah kitab yang Kami turunkan kepadamu penuh dengan berkah supaya mereka memperhatikan ayat-ayatNya dan supaya mendapat pelajaran orang-orang yang mempunyai pikiran (Q,S Ash- Sad:29)*

---

<sup>1</sup> Anwar chairul, "4Hakikat Manusia Dalam Pendidikan Sebuah Tinjauan Folosofis" (Yogyakarta: Suka Press, 2014).

Ayat tersebut menjelaskan tentang berpikir, bahwa orang yang berpikir atau orang yang mempunyai pikiran akan mendapat pelajaran. Proses berpikir sangat diperlukan dalam setiap aktivitas salah satunya dalam menyelesaikan masalah dalam mata pelajaran biologi. Peserta didik diharapkan dapat memiliki kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran biologi.

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا  
يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ  
وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: *Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan. ( QS. Al-Mujadilah Ayat 11)*

Berdasarkan ayat di atas dapat diketahui bahwa wajib hukumnya dalam menuntut ilmu. Setiap manusia diwajibkan untuk menuntut ilmu dikarenakan ilmu yang kita peroleh akan bermanfaat untuk diri kita sendiri maupun orang lain. Terutama di masa globalisasi seperti saat ini, menuntut ilmu merupakan hal yang penting bagi semua orang karena dengan menuntut ilmu maka seseorang dapat melatih kemampuan berpikir kritis dalam dirinya dikarenakan untuk dapat berkompetisi dengan pekerja asing maka dibutuhkan orang-orang yang mempunyai kemampuan berpikir kritis dalam bekerja. Kemampuan berpikir kritis bisa didapatkan apabila seseorang termasuk orang yang rajin untuk melatih kemampuan berpikir kritis serta dikembangkan, pendidikan formal maupun non formal merupakan salah satu pendidikan yang harus ditempuh, keduanya pendidikan tersebut dapat memberikan seseorang ilmu pengetahuan yang sebelumnya belum didapatkan atau



belum diketahui serta dapat memberikan pengajaran yang baik. Oleh karena itu sangatlah penting bagi kita untuk mendapatkan sebuah pendidikan.

Berpikir kritis bagi siswa memberikan manfaat banyak di bidang kehidupan. Berpikir kritis berarti aktif mencari semua bagian dari sebuah argument, mencoba mempertahankan pernyataan, mencoba mempertahankan fakta yang digunakan untuk mendukung pernyataan. Manfaat berpikir kritis yaitu agar kita mampu memberikan alasan mengenai pendapat kita berdasarkan fakta yang telah dievaluasi.<sup>2</sup> Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik, berpikir kritis telah terbukti mampu mempersiapkan peserta didik dalam berpikir pada berbagai disiplin ilmu karena berpikir kritis merupakan kegiatan kognitif yang dilakukan peserta didik dengan cara membagi-bagi cara berpikir dalam kegiatan nyata dengan memfokuskan pada membuat keputusan mengenai apa yang di yakini atau dilakukan.<sup>34</sup> Hasilnya dapat diperoleh dari pengalaman belajar sendiri biasa dikenal dengan pengetahuan dari pengalaman.

Hal ini sejalan dengan surat yusuf ayat 111 yaitu:

لَقَدْ كَانَ فِي قَصَصِهِمْ عِبْرَةً لِّأُولِي الْأَلْبَابِ مَا كَانَ حَدِيثًا يُفْتَرَى وَلَٰكِن تَصَدِّقَ الَّذِي بَيْنَ يَدَيْهِ وَتَفْصِيلَ كُلِّ شَيْءٍ وَهُدًى وَرَحْمَةً لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ

Artinya: *Sesungguhnya pada kisah-kisah mereka itu terdapat pengajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal. Al Quran itu bukanlah cerita yang dibuat-buat, akan tetapi membenarkan (kitab-kitab) yang sebelumnya dan menjelaskan*

---

<sup>2</sup> Eka Arum et al., “PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN BIOLOGY ENVIRONMENT TECHNOLOGY SOCIETY ( BETS ) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN,” 2010, 2016, 1512–16.

<sup>3</sup> Septy Yustyan, Nur Widodo, dan Yuni Pantiwati, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Pembelajaran Berbasis Scientific Approach Siswa Kelas X SMA Panjura Malang,” *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2015. h. 241

*segala sesuatu, dan sebagai petunjuk dan rahmat bagi kaum yang beriman.(Q.S yusuf: 111)*

Surat yusuf 111 menjelaskan pengalaman orang lain juga dapat di pelajari bagi kita. Sehingga kita diwajibkan untuk berpikir kritis terhadap kejadian-kejadian atau pengalaman orang lain. Dan dengan hal itu kita mendapatkan informasi baru dari pengalaman orang lain.

Berpikir kritis penting diterapkan, o bukan hanya menghafal teori saja yang mudah dilupakan akan tetapi mampu menganalisis dan memahami maknanya serta memperoleh keterampilan yang berguna bagi kehidupannya dilingkungan masyarakat. Salah satu ketrampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan di masa yang akan datang adalah keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*) atau keterampilan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). Pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis ini seharusnya dilakukan sejak pendidikan di tahap awal hingga pendidikan tingkat tinggi sekalipun masih diperlukan. Alasan inilah yang membuat perlu adanya pembelajaran yang lebih banyak melibatkan proses pembelajaran berpikir kritis.<sup>5</sup> Berdasarkan fakta pada kenyataannya, yang telah dijumpai disekolah bahwa kemampuan berpikir kritis masih tergolong kurang baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil pra-penelitian yang telah dilakukan di SMAN 1 Purbolinggo. Pada Peneliti ini peniliti menggunakan indikator kemampuan berpikir kritis menurut ennis yang memiliki 5 aspek diantaranya yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut, membuat perkiraan dan integrasi. Diproleh hasil sebagai berikut:

---

<sup>5</sup> Universitas Negeri Surabaya, "PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS MAHASISWA Yohana Wuri Satwika Hermien Laksmiwati Riza Noviana Khoirunnisa," 3 (2018), 7–12.

**Tabel 1.1**  
**Hasil Pra-Penelitian Kemampuan Berpikir Kritis**

Aspek keterampilan berpikir kritis	Indikator keterampilan berpikir kritis	Persentase jawaban peserta didik	Kategori
Memberikan penjelasan sederhana	Memfokuskan pernyataan	41,19	Cukup layak
	Bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan		
Membangun keterampilan dasar	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	56,43	Cukup layak
Membuat kesimpulan	Melakukan deduksi dan menilai hasil deduksi	44,76	Cukup layak
	Melakukan induksi		
Membuat penjelasan lebih lanjut	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi menggunakan kriteria yang tepat	49,52	Cukup layak
	Mengidentifikasi asumsi		
Membuat perkiraan dan integrasi	Berintegrasi dengan yang lain	33,57	Kurang layak

*Sumber pra-penelitian di SMA Negeri 1 Purbolinggo*

Berdasarkan hasil pra-penelitian yang telah dilaksanakan di SMAN 1 Purbolinggo Lampung Timur yang dilakukan di lima kelas dengan jumlah peserta didik sebanyak 66 peserta menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong kurang layak. Kemampuan berpikir kritis yang kurang layak ini disebabkan karena model pembelajaran yang digunakan tidak sesuai dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SMA NEGERI 1 Purbolinggo Lampung Timur dengan guru mata pelajaran biologi kelas XI terdapat

beberapa permasalahan yang di jumpai dalam pembelajaran biologi, diantaranya yaitu pembelajaran yang diterapkan masih menggunakan metode ceramah, dan menggunakan model jigsaw, pembelajaran yang diterapkan dominan kepada aspek pengetahuan serta pemahaman konsep, belum menuntut peserta didik untuk lebih aktif dan melatih peserta didik dalam berpikir kritis serta menemukan sendiri konsep yang ada.

Problem based learning merupakan salah satu metode alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran yang terdapat pada SMAN 1 Purbolinggo yaitu rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Problem based learning sebagai salah satu model pembelajaran memiliki kelebihan. Kelebihan Problem Based Learning adalah sebagai berikut: Problem Based Learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam bekerja, memotivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja kelompok. Dengan Problem Based Learning akan terjadi pembelajaran bermakna. Siswa belajar memecahkan suatu masalah maka siswa akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang diperlukan, membuat siswa menjadi pelajar yang mandiri dan bebas, pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil belajar maupun proses belajar. Kelemahan model PBL adalah Manakala siswa tidak memiliki minat atau siswa berasumsi bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka akan merasa enggan untuk mencoba. Keberhasilan model pembelajaran melalui Problem Based Learning membutuhkan cukup waktu untuk persiapan, Tanpa pemahaman mengapa siswa berusaha memecahkan masalah



yang dipelajari, maka siswa tidak akan belajar apa yang ingin dipelajari.<sup>6</sup>

Model yang cocok untuk dipadukan dengan model *Problem based learning* adalah model pembelajaran kooperatif yaitu model *snowball throwing*. Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. *Snowball Throwing* memiliki kelebihan pada tahap ketiga yaitu (pembagian peserta didik dalam kelompok) pembagian kelompok secara heterogen bertujuan agar siswa mampu berkolaborasi pada teman, lingkungan, dan guru. Pada pembelajaran *Snowball Throwing* menekan siswa dalam kelompok kecil saling membantu untuk memahami materi pelajaran dengan adanya scaffolding.<sup>7</sup>

**Tabel 1.2**  
**Telaah kelebihan dan kekurangan model pembelajaran**  
***problem based learning* dengan *snowball throwing*.**

Mode	Sintak	Kelebihan	Kekurangan
1			
PBL	Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada mahasiswa	meningkat kemampuan pemecahan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.	Manakala siswa tidak memiliki minat atau siswa berasumsi bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan,

<sup>6</sup> Wahyudin Nur Nasution, "Strategi Pembelajaran" (medan: Perdana Publishing, 2017), hal. h.102.h 220-221

<sup>7</sup> Yudha and . Edy, 'Pengembangan Perangkat Pembelajaran Metode Snowball Throwing Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Penerima Televisi Di Smk Negeri 2 Surabaya', *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4.2 (2015).

			maka akan merasa enggan untuk mencoba
	Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Pemecahan masalah dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar, sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir	proses pembelajaran didominasi oleh siswa berkemampuan tinggi dan berkemampuan sedang.
ST	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok belajar	menekan siswa dalam kelompok kecil saling membantu untuk memahami materi pelajaran dengan adanya scaffolding	Siswa yang nakal cenderung untuk berbuat onar

Peneliti mencoba mengembangkan model pembelajaran PBL dengan ST diharapkan dengan adanya model ini dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar yang diperoleh setiap peserta didik di SMA NEGERI 1 Purbolinggo Lampung Timur.

Berdasarkan hal itu peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai **Pengembangan Model *Problem Based Learning* Dengan *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa SMA N 1 Purbolinggo Lampung Timur**

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di paparkan, dapat di identifikasikan adanya beberapa masalah, diantaranya adalah:

1. kemampuan berpikir kritis tergolong kurang layak
2. Model pembelajaran digunakan masih berpusat pada guru menggunakan model jigsaw

## C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Model pembelajaran yang dikembangkan adalah model *problem based learning* dengan *snowball throwing*.
2. Sintak *Problem Based Learning* mengorientasikan, mengorganisasi, investigasi dan mengevaluasi.
3. Sintak *Snowball Throwing* Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, Menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari, Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar, Membimbing kelompok bekerja dan belajar, Evaluasi, Memberi penilaian penghargaan.
4. Sintak *Problem based learning* dan *Snowball Throwing* yang dikembangkan adalah mengorientasikan, Menyampaikan tujuan dan memotivasi, Menyampaikan cakupan materi, Mengorganisasikan, Membimbing, Mengembangkan dan menyajikan Menganalisis, dan mengevaluasi, Memberi penilaian penghargaan.
5. Indikator kemampuan berpikir kritis yaitu: Memberikan penjelasan sederhana, Membangun keterampilan dasar, Membuat kesimpulan, Membuat penjelasan lebih lanjut, Membuat perkiraan dan integrasi .
6. Penelitian dilakukan pada peserta didik kelas XI MIA SMA Negeri 1 Purbolinggo pada materi sistem pencernaan

#### D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian adalah:

1. Bagaimana kelayakan pengembangan model pembelajaran *problem based learning* dengan *snowball throwing*.

#### E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui kelayakan model pengembangan model pembelajaran *problem based learning* dengan *snowball throwing*.

#### F. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti  
Peneliti termotivasi untuk mengembangkan model pembelajaran *problem based learning* dengan *snowball throwing* dengan materi pokok sistem pencernaan kelas XI SMA NEGERI 1 PURBOLINGGO
2. Bagi peserta didik  
Model pembelajaran *problem based learning* dengan *snowball throwing* ini digunakan sebagai alternative pembelajaran bagi peserta didik untuk belajar mandiri.
3. Bagi pendidik  
Memberikan informasi bahwa dengan pengembangan model *problem based learning* dengan *snowball throwing* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
4. Bagi sekolah  
Memberikan referensi model pembelajaran yang bervariasi guna meningkatkan kualitas pendidikan khususnya pada mata pelajaran biologi.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Model Pembelajaran**

##### **1. Pengertian model pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran sebagian besar dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses pembelajaran, yang melihat pada pandangan tentang terjadinya suatu proses sifatnya masih sangat awam, di dalamnya cakupan akademis tertentu. Dilihat dari pandangan dari pendekatannya, pembelajaran terdapat dua jenis pendekatan, yaitu: (1) pendekatan pembelajaran yang akademis atau berpusat pada siswa (*student centered approach*) dan (2) pendekatan pembelajaran yang akademis atau berpusat pada guru (*teacher centered approach*).<sup>8</sup>

Bisa dikatakan bahwa pengertian model pembelajaran merupakan suatu prosedur yang telah dibuat sistematis mungkin dengan tujuan agar dalam mengorganisasi pengalaman belajar lebih terarah sehingga dapat mencapai tujuan dari kegiatan belajar mengajar.

Model pembelajaran merupakan suatu pendekatan yang digunakan dalam dunia belajar. Oleh sebab itu, maka model pembelajaran juga bisa diartikan dengan strategi atau pendekatan pembelajaran. Sementara pengertian dari beberapa ahli adalah sebagai berikut:

pengertian model pembelajaran adalah suatu metode, cara atau strategi yang dapat dipergunakan sebagai bahan dalam mengelola kegiatan pembelajaran. Metode ini mencakup 5 hal, yaitu:

1. Pembelajaran langsung
2. Pembelajaran kooperatif

---

<sup>8</sup> Syafruddin Nurdin, "Kurikulum Dan Pembelajaran" (jakarta: Rajawali Pers, 2016).



3. Pembelajaran berdasarkan masalah
4. Pembelajaran melalui diskusi-diskusi
5. Strategi pembelajaran atau learning strategi.<sup>9</sup>

Metode pembelajaran sebagai sebuah kerangka konseptual yang isinya sistematis dengan tujuan agar dapat menggambarkan prosedur dalam mengorganisasikan pengalaman belajar. model pembelajaran sebagai sebuah metode, cara atau strategi dalam kegiatan belajar dan mengajar yang harus memiliki empat unsur, yaitu:

1. Sintak (*syntax*)

Sintak merupakan fase-fase atau phasing dari model pembelajaran yang isinya menjelaskan tidak hanya tentang model pembelajaran tersebut, tetapi juga dalam pelaksanaannya yang bisa dilihat secara nyata.

2. Sistem sosial (*the social system*)

Metode pembelajaran harus menunjukkan bukti berupa peran ataupun hubungan antara guru dan siswanya selama dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, tugas guru bisa bermacam-macam, kadang sebagai fasilitator dan kadang juga sebagai nara sumber ilmu pengetahuan.

3. Prinsip reaksi (*principle of reaction*)

Suatu metode pembelajaran harus bisa menunjukkan bagaimana seorang guru dalam memperlakukan siswanya. Selain itu, seorang guru juga harus bisa merespon terhadap apa yang dilakukan oleh siswanya. Cara memperlakukan dan merespon siswa juga bervariasi tergantung apa yang dilakukan siswa.

4. Sistem pendukung (*support system*)

Sistem pendukung dalam metode pembelajaran mencakup 3 hal penting, yaitu:

1. Sarana yang dapat dipergunakan dalam mendukung model pembelajaran siswa dalam mencapai tujuan dari proses belajar.

---

<sup>9</sup> Karna dan Nur, "pemahaman model pembelajaran" (Jakarta, 2008).

2. Bahan yang dapat dipergunakan dalam mendukung model pembelajaran siswa dalam mencapai tujuan dari proses belajar.
3. Alat yang dapat dipergunakan dalam mendukung model pembelajaran siswa dalam mencapai tujuan dari proses belajar.<sup>10</sup>

## 2. Ciri-ciri model pembelajaran

Model pembelajaran dalam kemajuan menjadi banyak. Terdapat model yang kurang baik dipakai dan diterapkan, namun ada model pembelajaran yang baik untuk diterapkan. Ciri-ciri model pembelajaran yang baik yaitu:

1. Adanya keterlibatan intelektual-emosional peserta didik melalui kegiatan mengalami, menganalisis, berbuat, dan pembentukan sikap.
2. Adanya keikutsertaan peserta didik secara aktif dan kreatif selama pelaksanaan model pembelajaran.
3. Guru bertindak sebagai fasilitator, coordinator, mediator, dan motivator kegiatan belajar peserta didik.
4. Pengguna berbagai metode, alat, dan media pembelajaran.

Apabila model pembelajaran memenuhi ciri-ciri yang penulis disebutkan, model pembelajaran tersebut dikatakan model pembelajaran yang baik. Namun sebaliknya, apabila tidak memenuhi ciri-ciri yang penulis sebutkan maka dikatakan pembelajaran kurang baik.<sup>11</sup>

Dalam melaksanakan model pembelajaran berbasis masalah, birdges dan charlin mengemukakan beberapa ciri-ciri utama seperti berikut:

- a. Pembelajaran berpusat pada masalah.

---

<sup>10</sup> Joyce dan Weil, "pembelajaran kreatif sikap" (jakarata: rajawali pers, 1986). h.14-15

<sup>11</sup> Muhammad Fatuh Rahman, "Model-Model Pembelajaran Inovatif" (Jogjakarta: Ar-Ruzzmedia, 2017). H. 31

- b. Masalah yang digunakan merupakan masalah dunia sebenarnya yang mungkin akan dihadapi oleh siswa dalam kerja profesional mereka di masa depan.
- c. Pengetahuan yang diharapkan dicapai oleh siswa saat proses pembelajaran disusun berdasarkan masalah.
- d. Para siswa bertanggung jawab terhadap proses pembelajaran mereka sendiri.
- e. Siswa aktif dengan proses bersama.
- f. Pengetahuan menyokong pengetahuan yang baru.
- g. Pengetahuan diperoleh dalam konteks yang bermakna.
- h. Siswa berpeluang untuk meningkatkan serta mengorganisasikan pengetahuan.
- i. Kebanyakan pembelajaran dilaksanakan dalam kelompok kecil.<sup>12</sup>

Ada beberapa ciri-ciri model pembelajaran secara khusus diantaranya adalah :

1. Rasional teoritik yang logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.
2. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar.
3. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil.
4. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

model pembelajaran ada lima model pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengelola pembelajaran, yaitu: pembelajaran langsung, pembelajaran kooperatif, pembelajaran berdasarkan masalah, diskusi, dan learning strategi.<sup>13</sup>

### 3. Pengembangan model

Model pembelajaran yang telah dikembangkan secara intensif melalui berbagai penelitian tujuannya untuk meningkatkan kerja sama akademik antar peserta didik, membentuk hubungan

---

<sup>12</sup> Ibid, *kurikulum dan pembelajaran...*, h.224-225

<sup>13</sup> Ibid, *pemahaman model pembelajaran...*, h.60-62

positif, mengembangkan rasa percaya diri, serta meningkatkan kemampuan akademik melalui aktivitas individu maupun kelompok.<sup>14</sup>

Mengajar merupakan tugas utama seorang pendidik (guru, dosen, tutor, instruktur, widyaiswara). Pendidik yang kreatif akan selalu menciptakan ide-ide dalam merancang sistem pembelajaran baru yang mampu membuat peserta didik dapat mencapai tujuan belajarnya dengan penuh rasa puas. Untuk memperoleh sistem pembelajaran baru tersebut diperlukan metode penelitian dan pengembangan sistem pembelajaran. Metode pengembangan sistem pembelajaran tidak jauh berbeda dengan metode pengembangan produk lainnya. Prosedur pengembangan lebih singkat karena produk yang dihasilkan tidak terlalu beresiko dan dampak sistem terbatas pada peserta didik yang menjadi sasaran.

Tahap penelitian dan pengembangan sistem pembelajaran dapat dianalisis dari serangkaian tugas pendidik dalam menjalankan tugas pokoknya yaitu mulai dari merancang, melaksanakan sampai dengan mengevaluasi pembelajaran.

Sistem pembelajaran yang dikembangkan bermakna luas, karena sistem terdiri dari komponen input, proses dan output. Komponen input pembelajaran terdiri dari karakteristik peserta didik, karakteristik guru, dan sarana prasarana dan perangkat pendukung pembelajaran.

Komponen proses menitik beratkan pada strategi, model, dan metode pembelajaran. Komponen output berupa hasil dan dampak pembelajaran. Model penelitian dan pengembangan sistem pembelajaran dapat memilih salah satu dari komponen sistem namun dalam penerapannya harus mempertimbangkan komponen sistem yang lain.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Ibid, *kurikulum dan pembelajaran...*, h. 181

<sup>15</sup> Thiagrajan, "penelitian dan pengembangan" (jakarata: Rajawali Pers, 1974). h. 213

## B. Model pembelajaran berbasis masalah(PBL)

### 1. Pengertian model pembelajaran berbasis masalah

Strategi pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada peserta didik. Pengertian strategi pembelajaran berbasis masalah adalah suatu strategi pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah fogarty menyatakan bahwa PBL adalah suatu pendekatan pembelajaran dengan membuat konfrontasi kepada peserta didik dengan masalah-masalah praktis, berbentuk *ill-structured*, atau open ended melalui stimulus dalam belajar.

Pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran di mana peserta didik mengerjakan masalah yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.<sup>16</sup>

Problem based learning adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur (*ill-structured*) dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta sekaligus membangun pengetahuan baru, berbeda dengan pembelajaran konvensional yang menjadikan masalah nyata sebagai penerapan konsep, PBM (pembelajaran berbasis masalah) menjadikan masalah

---

<sup>16</sup> Ali mudlofir dan evi fatimatur Rusydiyah, "desain pembelajaran inovatif" (jakarata: rajawali pers, 2017). h. 72-73



nyata sebagai pemicu bagi proses belajar peserta didik sebelum mereka mengetahui konsep formal.

Peserta didik secara kritis mengidentifikasi informasi dan strategi yang relevan serta melakukan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Dengan menyelesaikan masalah tersebut peserta didik memperoleh atau membangun pengetahuan tertentu dan sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menyelesaikan masalah. Mungkin, pengetahuan yang diperoleh peserta didik tersebut bersifat informal. Namun, melalui proses diskusi, pengetahuan tersebut dapat dikonsolidasikan sehingga menjadi pengetahuan formal yang terjalin dengan pengetahuan-pengetahuan yang telah dimiliki peserta didik.

Menurut Robert delisle, “problem-based learning (PBL) works well with all students, making its strategies ideal for heterogeneous classrooms where students with mixed abilities can pool their talents collaboratively to invent a solution. These techniques also lend themselves to an interdisciplinary orientation since answering a problem frequently requires information from several academic areas... teachers... say they have seen their students learn more material, understand more ideas, and enjoy school more”.<sup>17</sup>

Model Problem Based Learning adalah model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkan kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan diri sendiri.

Model ini bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari siswa untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan

---

<sup>17</sup> Ibid, *model-model pembelajaran inovatif...*, h. 112-113

pemecahan masalah serta mendapatkan pengetahuan konsep- konsep penting, dimana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu siswa mencapai keterampilan mengarahkan diri. Pembelajaran berbasis masalah penggunaannya di dalam tingkat berpikir yang lebih tinggi, dalam situasi berorientasi pada masalah, termasuk bagaimana belajar.

Problem Based Learning atau Pembelajaran berbasis masalah meliputi pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerjasama dan menghasilkan karya serta peragaan. Pembelajaran berbasis masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya pada siswa. Pembelajaran berbasis masalah antara lain bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan

keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah Dalam pembelajaran berbasis masalah, perhatian pembelajaran tidak hanya pada perolehan pengetahuan deklaratif, tetapi juga perolehan pengetahuan prosedural. Oleh karena itu penilaian tidak hanya cukup dengan tes. Penilaian dan evaluasi yang sesuai dengan model pembelajaran berbasis masalah adalah menilai pekerjaan yang dihasilkan oleh siswa sebagai hasil pekerjaan mereka dan mendiskusikan hasil pekerjaan secara bersama-sama. Penilaian proses dapat digunakan untuk menilai pekerjaan siswa. Penilaian proses bertujuan agar guru dapat melihat bagaimana siswa merencanakan pemecahan masalah, melihat bagaimana siswa menunjukkan pengetahuan dan ketrampilannya.

penilaian kinerja memungkinkan siswa menunjukkan apa yang dapat mereka lakukan dalam situasi yang sebenarnya. Sebagian masalah dalam kehidupan nyata bersifat dinamis sesuai dengan perkembangan zaman dan konteks atau lingkungannya, maka disamping pengembangan kurikulum juga perlu dikembangkan model

pembelajaran yang sesuai tujuan kurikulum yang memungkinkan siswa dapat secara aktif mengembangkan kerangka berpikir dalam memecahkan masalah serta kemampuannya untuk bagaimana belajar (learning how to learn). Dengan kemampuan atau kecakapan tersebut diharapkan siswa akan mudah beradaptasi. Dasar pemikiran pengembangan strategi pembelajaran tersebut sesuai dengan pandangan konstruktivis yang menekankan kebutuhan siswa untuk menyelidiki lingkungannya dan membangun pengetahuan secara pribadi pengetahuan bermakna.<sup>18</sup>

Ketika siswa masuk kelas mereka tidak dalam keadaan kosong, melainkan mereka telah memiliki pengetahuan awal. Berdasarkan pemikiran tersebut maka pembelajaran Pekerjaan Dasar Konstruksi Bangunan perlu diawali dengan mengangkat permasalahan yang sesuai dengan lingkungannya (permasalahan kontekstual). Menurut Arends pertanyaan dan masalah yang diajukan haruslah memenuhi kriteria sebagai berikut.

- a. Autentik, yaitu masalah harus lebih berakar pada kehidupan dunia nyata siswa dari pada berakar pada prinsip-prinsip disiplin ilmu tertentu.
- b. Jelas, yaitu masalah dirumuskan dengan jelas, dalam arti tidak menimbulkan masalah baru bagi siswa yang pada akhirnya menimbulkan masalah baru bagi siswa yang pada akhirnya menyulitkan penyelesaian siswa.
- c. Mudah dipahami, yaitu masalah yang diberikan hendaknya mudah dipahami siswa. Selain itu masalah disusun dan dibuat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.
- d. Luas dan sesuai dengan tujuan pembelajaran, yaitu masalah yang disusun dan dirumuskan hendaknya

---

<sup>18</sup> Ibrahim, "strategi pembelajaran" (bandung: PT remaja rosda karya, 2002). h.5

bersifat luas, artinya masalah tersebut mencakup seluruh materi pelajaran yang akan diajarkan sesuai dengan waktu, ruang dan sumber yang tersedia. Selain itu, masalah yang telah disusun tersebut harus didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

- e. Bermanfaat, yaitu masalah yang telah disusun dan dirumuskan haruslah bermanfaat, baik siswa sebagai pemecah masalah maupun guru sebagai pembuat masalah. Masalah yang bermanfaat adalah masalah yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir memecahkan masalah siswa, serta membangkitkan motivasi belajar siswa.<sup>19</sup>

Pembelajaran berbasis masalah menuntut siswa untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata atau artefak dan peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan.

Produk itu dapat berupa transkrip debat, laporan, model fisik, video atau program komputer. Pengajaran berbasis masalah dicirikan oleh siswa bekerja sama satu sama lain (paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil). Bekerja sama memberikan motivasi untuk secara berkelanjutan terlibat dalam tugas-tugas kompleks dan memperbanyak peluang untuk berbagi inkuiri dan dialog dan untuk mengembangkan keterampilan sosial dan keterampilan berpikir.<sup>20</sup>

tahap-tahap pemecahan masalah sebagai berikut ini, yaitu: 1) penyampaian ide (*ideas*), 2) penyajian fakta yang diketahui (*known facts*), 3) mempelajari masalah (*learning issues*), 4) menyusun rencana tindakan, (*action plan*) dan 5) evaluasi (*evaluation*).

---

<sup>19</sup> Abbas, 'Metode Penelitian' (Jakarta: ghlia indonesia, 2000). h.

<sup>20</sup> Ibid, strategi pembelajaran..., 7-8

Tahap 1: Penyampaian Ide (*Ideas*) Pada tahap ini dilakukan secara curah pendapat (*brainstorming*). Pembelajaran merekam semua daftar masalah (gagasan, ide) yang akan dipecahkan. Mereka kemudian diajak untuk melakukan penelaahan terhadap ide-ide yang dikemukakan atau mengkaji pentingnya relevansi ide berkenaan dengan masalah yang akan dipecahkan (masalah actual, atau masalah yang relevan dengan 9 kurikulum), dan menentukan validitas masalah untuk melakukan proses kerja melalui masalah.

Tahap 2: Penyajian Fakta yang Diketahui (*Known Facts*) Pada tahap ini, mereka diajak mendata sejumlah fakta pendukung sesuai dengan masalah yang telah diajukan. Tahap ini membantu mengklarifikasi kesulitan yang diangkat dalam masalah. Tahap ini mungkin juga mencakup pengetahuan yang telah dimiliki oleh mereka berkenaan dengan isu-isu khusus, misalnya pelanggaran kode etik, teknik pemecahan konflik, dan sebagainya.

Tahap 3: Mempelajari Masalah (*Learning Issues*) Pebelajar diajak menjawab pertanyaan tentang, “Apa yang perlu kita ketahui untuk memecahkan masalah yang kita hadapi?” Setelah melakukan diskusi dan konsultasi, mereka melakukan penelaahan atau penelitian dan mengumpulkan informasi. belajar melihat kembali ide-ide awal untuk menentukan mana yang masih dapat dipakai. Seringkali, pada saat para pebelajar menyampaikan masalah-masalah, mereka menemukan cara-cara baru untuk memecahkan masalah. Dengan demikian, hal ini dapat menjadi sebuah proses atau tindakan untuk mengeliminasi ide-ide yang tidak dapat dipecahkan atau sebaliknya ide-ide yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah.



Tahap 4: Menyusun Rencana Tindakan (*Action Plan*) Pada tahap ini, pembelajar diajak mengembangkan sebuah rencana tindakan yang didasarkan atas hasil temuan mereka. Rencana tindakan ini berupa sesuatu (rencana) apa yang mereka akan lakukan atau berupa suatu rekomendasi saran-saran untuk memecahkan masalah.

Tahap 5: Evaluasi Tahap evaluasi ini terdiri atas tiga hal: 1) bagaimana pebelajar dan evaluator menilai produk (hasil akhir) proses, 2) bagai-mana mereka menerapkan tahapan PBM untuk bekerja melalui masalah, dan 3) bagaimana pembelajar akan menyampaikan pengetahuan hasil pemecahkan masalah atau sebagai bentuk pertanggung jawaban mereka. belajar menyampaikan hasil-hasil penilaian atau respon-respon mereka dalam berbagai bentuk yang beragam, misalnya secara lisan atau verbal, laporan 10 tertulis, atau sebagai suatu bentuk penyajian formal lainnya.

Evaluator menilai penguasaan bahan-bahan kajian pada tahap tersebut melalui pembelajaran. Sebagian dari evaluasi memfokuskan pada pemecahan masalah oleh pembelajar maupun dengan cara melakukan proses belajar kolaborasi (bekerja bersama pihak lain). Suatu alat untuk menilai hasil dapat dipakai sebuah rubrik. Rubrik dipakai sebagai suatu alat pengukuran untuk menilai berdasarkan beberapa kategori, misalnya: 1) batas waktu, 2) organisasi tugas (proyek), 3) segi (kebakuan) bahasa, 4) kemampuan analisis, telaah, 5) kemampuan mencari sumber pendukung (penelitian, termasuk kajian literatur), 6) kreativitas (uraian dan penalaran), dan 7) bentuk penampilan penyajian.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Najir Moh, "metode penelitian" (Yogyakarta: pustaka pelajar, 2003). h. 94-96

## 2. Unsur-unsur model PBL

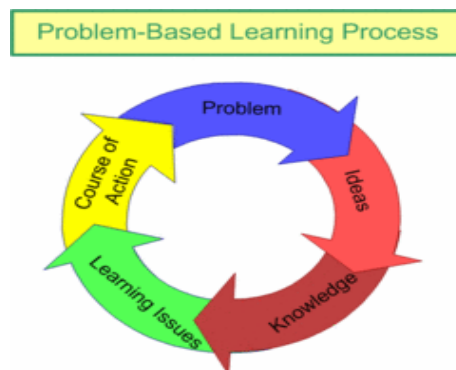
### a. Sintaks model pembelajaran berbasis masalah

**Tabel 2.1 sintaks atau langkah-langkah PBM**

Tahap	Aktivitas Guru Dan Peserta Didik
<b>Tahap 1</b> Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan sarana atau logistic yang dibutuhkan. Guru memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah nyata yang dipilih atau ditentukan.
<b>Tahap 2</b> Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasi tugas belajar yang berhubungan dengan masalah yang sudah diorientasikan pada tahap sebelumnya.
<b>Tahap 3</b> Investigasi dan mengevaluasi	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.

Untuk lebih jelas jelasnya, lihat gambar di bawah ini:

Gambar 2.1



Tahapan-tahapan problem based learning yang dilaksanakan secara sistematis berpotensi dapat mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan sekaligus dapat menguasai pengetahuan yang sesuai dengan kompetensi dasar tertentu.<sup>22</sup>

Sintak Model *Problem Based Learning* Proses mereplikasi pendekatan sistematis yang sudah banyak digunakan dalam menyelesaikan masalah atau memenuhi tuntutan-tuntutan dalam dunia kehidupan dan karier.

Sintak operasional PBL bisa mencakup antara lain sebagai berikut:

1. Pertama-tama Peserta didik disajikan suatu masalah.
2. Peserta didik mendiskusikan masalah dalam tutorial PBL dalam sebuah kelompok kecil.
3. Mereka mengklarifikasi fakta-fakta suatu kasus kemudian mendefinisikan sebuah masalah.
4. Mereka membrainstorming gagasan-gagasannya dengan berpijak pada pengetahuan sebelumnya.
5. Kemudian, mereka mengidentifikasi apa yang mereka butuhkan untuk menyelesaikan masalah serta apa yang mereka tidak ketahui.
6. Mereka menelaah masalah tersebut. Mereka juga mendesain suatu rencana tindakan untuk menggarap masalah.
7. Peserta didik terlibat dalam studi independen untuk menyelesaikan masalah diluar bimbingan guru. Hal ini bisa mencakup: perpustakaan, database, website, masyarakat, dan observasi.
8. Peserta didik kembali pada tutorial PBL, lalu saling sharing, informasi, melalui peer teaching atau cooperative learning atas masalah tertentu.
9. Peserta didik menyajikan solusi atas masalah.

---

<sup>22</sup> *Ibid, model-model pembelajaran inovatif..., h. 116-117*

10. Peserta didik mereview apa yang mereka pelajari proses pengerjaan selama ini.
11. Semua yang berpartisipasi dalam proses tersebut terlibat dalam review berpasangan, dan review berdasarkan bimbingan guru, sekaligus melakukan refleksi atas kontribusinya terhadap proses tersebut.<sup>23</sup>

#### **b. Sistem sosial model pembelajaran berbasis masalah**

Prinsip utama *problem based learning* adalah penggunaan masalah nyata sebagai sarana bagi peserta didik untuk mengembangkan pengetahuan social dan sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah. Masalah nyata adalah masalah yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari dan bermanfaat langsung apabila diselesaikan.

Penentuan masalah nyata dapat dilakukan oleh guru maupun peserta didik yang disesuaikan kompetensi dasar tertentu. Masalah itu bersifat terbuka (*open-ended problem*), yaitu masalah yang memiliki banyak jawaban atau strategi penyelesaian yang mendorong keingintahuan peserta didik untuk mengidentifikasi strategi-strategi dan solusi-solusi tersebut. Masalah yang bersifat tidak terstruktur dengan baik (*ill-structured*) yang tidak dapat diselesaikan secara langsung dengan menerapkan formula atau strategi tertentu, tetapi perlu informasi lebih lanjut untuk memahami serta perlu mengombinasikan beberapa strategi atau bahkan mengkreasi strategi sendiri untuk menyelesaikannya.

Kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke peserta didik. Proses pembelajaran bukan model banking atau transfer of knowledge semata, melainkan

---

<sup>23</sup> Aris. Shoimin, "Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum" (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2014). h.128

merupakan pemberian stimulasi kepada peserta didik supaya mampu berpikir kritis dan menjadi problem solver. Peserta didik yang memiliki kemampuan untuk secara aktif mencari, mengolah, mengkonstruksikan dan menggunakan pengetahuan. Pusat pembelajaran adalah peserta didik, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang memfasilitasi peserta didik secara aktif menyelesaikan masalah dan membangun pengetahuan berpasangan atau kelompok.<sup>24</sup>

### c. Peran dan tugas guru model PBL

Menurut kemendikbud dalam materi sosialisasi kurikulum 2013 peran guru, siswa dan masalah dalam pembelajaran berbasis masalah dapat di gambarkan sebagai berikut:

Tabel 2.2 peran guru, siswa dan masalah dalam PBM<sup>25</sup>

Guru sebagai pelatih	Siswa sebagai problem solver	Masalah sebagai awal tantangan dan motivasi
1. <i>Asking about thinking</i> (bertanya tentang pemikiran) 2. Memonitor pembelajaran 3. <i>Probbing</i> (menantang siswa untuk berpikir ) 4. Menjaga agar siswa terlibat 5. Mengatur dinamika kelompok 6. Menjaga berlangsungnya proses	1. Peserta yang aktif 2. Terlibat langsung dalam pembelajaran 3. Membangun pembelajaran	1. Menarik untuk di pecahkan 2. Menyediakan kebutuhan yang ada hubungannya dengan pelajaran yang di pelajari

<sup>24</sup> Ibid, *model-model pembelajaran inovatif...*, h. 114-115

<sup>25</sup> Ibid, *kurikulum dan pembelajaran...*, h. 226



**d. Sistem pendukung model pembelajaran PBL**

1. Pertama, strategi pembelajaran berbasis masalah merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran artinya dalam pembelajaran ini tidak mengharapkan peserta didik hanya sekedar mendengarkan, mencatat kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi melalui strategi pembelajaran berbasis masalah peserta didik aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data dan akhirnya menyimpulkannya.
2. Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Strategi pembelajaran berbasis masalah menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya, tanpa masalah tidak mungkin ada proses pembelajaran.
3. Ketiga, pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Berpikir dengan menggunakan metode ilmiah adalah proses berpikir deduktif dan induktif. Proses berpikir ini dilakukan secara sistematis dan empiris, sistematis artinya berpikir ilmiah dilakukan melalui tahapan-tahapan tertentu, sedangkan empiris artinya proses penyelesaian masalah didasarkan pada data dan fakta yang jelas.<sup>26</sup>

**e. Dampak pengiring dan intruksional PBL**

Kemendikbud dalam materi sosialisasi kurikulum 2013 mengemukakan tujuan pembelajaran berbasis masalah (PBL) yaitu:

- a) Keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah. Pembelajaran berbasis masalah ini ditujukan untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

---

<sup>26</sup> Sudarman, 'Problem Based Learning Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah', *Jurnal Pendidikan Inovatif*, Vol. 2 no. (2017), h. 68.

- b) Pemodelan peranan orang dewasa. Bentuk pembelajaran sekolah formal dengan aktivitas mental yang lebih praktis yang dijumpai di luar sekolah.
- c) Belajar pengarahan sendiri. Pembelajaran berbasis masalah berpusat pada peserta didik. Peserta didik harus dapat menentukan sendiri apa yang harus dipelajari, dan dari mana informasi harus diperoleh, di bawah bimbingan guru.<sup>27</sup>

Pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah secara ringkas bisa dideskripsikan sebagai berikut:

- a) Tugas perencanaan Sesuai dengan hakikat interaktifnya bebrbasis masalah membutuhkan banyak perencanaan seperti halnya model pembelajaran yang terpusat pada siswa lainnya:

- 1) Penetapan tujuan
- 2) Merancang situasi masalah yang sesuai
- 3) Organisasi sumber daya dan rencana logistik

- b) Tugas interaktif

- 1) Orientasi siswa terhadap masalah
- 2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar
- 3) Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok

Guru membantu siswa dalam pengumpulan informasi dari berbagai sumber. Guru mendorong siswa dalam pengumpulan informasi dari berbagai sumber, siswa diberi pertanyaan yang membuat mereka memikirkan masalah dan jenis informasi yang dibutuhkan untuk pemecahan masalah.

Puncak proyek-proyek pembelajaran berbasis masalah adalah penciptaan dan peragaan hasil karya seperti laporan, poster, model-model pisik. Tugas guru pada akhir pembelajaran berbasis masalah adalah membantu siswa menganalisis dan mengevaluasi proses

---

<sup>27</sup> *Ibid, kurikulum dan pembelajaran..., h. 225*

berpikir mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan yang mereka gunakan.<sup>28</sup>

Strategi pembelajaran berbasis masalah sebaiknya digunakan dalam pembelajaran Karena beberapa pertimbangan. Pertimbangan-pertimbangan tersebut antara lain:

- a. Dengan strategi pembelajaran berbasis masalah akan terjadi pembelajaran bermakna. Peserta didik yang belajar memecahkan masalah maka mereka akan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya atau berusaha mengetahui pengetahuan yang di perlukan. Artinya belajar tersebut ada pada konteks aplikasi konsep. Belajar dapat semakin bermakna dan dapat diperluas ketika peserta didik berhadapan dengan situasi di mana konsep diterapkan.
- b. Dalam situasi strategi pembelajaran berbasis masalah, peserta didik mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan secara simultan dan mengaplikasikan dalam konteks yang relevan. Artinya, apa yang mereka lakukan sesuai dengan keadaan nyata bukan lagi teoretis sehingga masalah-masalah dalam aplikasi suatu konsep atau teori mereka akan temukan sekaligus selama pembelajaran berlangsung.
- c. Strategi pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif peserta didik dalam bekerja, motivasi internal untuk belajar, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam bekerja secara berkelompok.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> *Ibid, kurikulum dan pembelajaran...*, h. 227

<sup>29</sup> *Ibid, desain pembelajaran inovatif...*, h. 73-74

### 3. Kelebihan dan kekurangan model PBL

Setiap model pembelajaran biasanya memiliki kelebihan dan kelemahan. Berikut ini merupakan keunggulan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, yaitu sebagai berikut:

- a) Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk lebih memahami isi pelajaran sehingga pembelajaran lebih bermakna.
- b) Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa.
- c) Pemecahan masalah dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.
- d) Pemecahan masalah dapat membantu siswa bagaimana mentransfer pengetahuan siswa untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata.
- e) Pemecahan masalah dapat membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang dilakukan. Disamping itu, pemecahan masalah itu juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
- f) Melalui pemecahan masalah bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berpikir, dan sesuatu yang harus dimengerti oleh siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku saja.
- g) Pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan dan disukai siswa.
- h) Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan menyesuaikan dengan pengetahuan baru.
- i) Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan siswa untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam dunia nyata.

- j) Pemecahan masalah dapat mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar, sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.

Adapun kelemahan-kelemahan dari penggunaan model pembelajaran Problem Based Learning, adalah sebagai berikut:

- a) Manakala siswa tidak memiliki minat atau siswa berasumsi bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka akan merasa enggan untuk mencoba.
- b) Keberhasilan model pembelajaran melalui Problem Based Learning membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
- c) Tanpa pemahaman mengapa siswa berusaha memecahkan masalah yang dipelajari, maka siswa tidak akan belajar apa yang ingin dipelajari.<sup>30</sup>

### C. Model pembelajaran *snowball throwing*

#### 1. Definisi model kooperatif

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu strategi pembelajaran yang implementasinya mengarahkan para peserta didik untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil dan kelompok-kelompok yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran akan diberikan penghargaan.<sup>31</sup>

Pembelajaran kooperatif adalah suatu jenis khusus dari aktivitas kelompok berusaha untuk memajukan pembelajaran dan keterampilan sosial dengan kerja sama tiga konsep kedalam pengajaran yaitu, a) penghargaan kelompok, b) pertanggung jawaban pribadi, c) peluang yang sama untuk berhasil.<sup>32</sup>

<sup>30</sup> *Ibid, Strategi Pembelajaran.* h.220-221

<sup>31</sup> *Ibid, Strategi Pembelajaran.* h.201

<sup>32</sup> Syafaruddin dan Irwan Nasution, 'Manajemen Pembelajaran' (Jakarta: Quantum Teaching, 2005), h. 200.

Pembelajaran kooperatif merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan siswa untuk belajar secara kolaborasi dalam mencapai tujuan. pembelajaran kooperatif merupakan suatu proses penciptaan lingkungan pembelajaran kelas yang memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen.<sup>33</sup>

Sedangkan menurut penulis pembelajaran Kooperatif adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membelajarkan kecakapan akademik sekaligus keterampilan sosial.

Adapun tujuan pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut :

- 1) Individual: keberhasilan seseorang ditentukan oleh orang itu sendiri tidak dipengaruhi oleh orang lain.
- 2) Kompetitif: keberhasilan seseorang dicapai karena kegagalan orang lain (ada ketergantungan negatif).
- 3) Kooperatif: keberhasilan seseorang karena keberhasilan orang lain orang tidak dapat mencapai keberhasilan dengan sendirian.

Contoh beberapa keterampilan dalam pembelajaran kooperatif:

- 1) Berbagi tugas.
- 2) Mengambil bagian.
- 3) Tetap berada dalam tugas.
- 4) Mengajukan pertanyaan.
- 5) Mendengar dengan aktif
- 6) Bekerja sama.
- 7) Membantu teman.

Langkah-langkah umum pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

- 1) Berikan informasi dan sampaikan tujuan serta skenario pembelajaran.
- 2) Organisasikan siswa dalam kelompok kooperatif.

---

<sup>33</sup> *Ibid, Strategi Pembelajaran. h.159-160*



- 3) Bimbing siswa untuk melakukan kegiatan berkooperatif.
- 4) Evaluasi.
- 5) Berikan penghargaan.<sup>34</sup>

## 2. Model pembelajaran *team assisted individualization*

### a) Pengertian model pembelajaran *snowball throwing*

Snowball secara etimologi berarti bola salju, sedangkan throwing artinya melempar. *Snowball Throwing* secara keseluruhan dapat diartikan melempar bola salju.<sup>35</sup>

Model Snowball Throwing adalah model pembelajaran yang menggali potensi kepemimpinan siswa dalam kelompok dan keterampilan membuat-menjawab pertanyaan yang di padukan melalui permainan imajinatif membentuk dan melempar bola salju.

pengertian model pembelajaran Snowball Throwing sebagai berikut: Model pembelajaran Snowball Throwing adalah suatu cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen kemudian masing-masing kelompok dipilih ketua kelompoknya untuk mendapat tugas dari guru kemudian masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh.<sup>36</sup>

Model Snowball Throwing melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari siswa lain dalam bentuk bola salju yang terbuat dari kertas, dan

<sup>34</sup> Ibid, strategi pembelajaran. h. 267-268

<sup>35</sup> Ibid, metode penelitian. h.67

<sup>36</sup> Ibid, kurikulum dan pembelajran. h.90

menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok.

model Snowball Throwing adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang berupa permainan yang dibentuk secara kelompok dan memiliki ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru, kemudian setiap kelompok membuat pertanyaan dan akan dilempar pada kelompok lain. Pada pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing, siswa melakukan kompetisi antar kelompok. Dengan adanya kompetensi ini, dapat mendorong siswa untuk lebih bersemangat dalam belajar. Jadi persaingan dibutuhkan dalam pendidikan karena dapat menjadikan proses interaksi belajar mengajar yang kondusif.<sup>37</sup>

Model pembelajaran Snowball Throwing menurut asal katanya berarti “melempar bola salju” dapat diartikan sebagai model pembelajaran dengan menggunakan pertanyaan dari kertas yang digulung bulat berbentuk bola kemudian dilempar secara bergilir diantara sesama siswa pada kelompok lain. Model ini dapat melatih siswa lebih tanggap menerima pesan dari orang lain, menyampaikan dan menyampaikan pesan tersebut pada temannya dalam satu kelompok.<sup>38</sup>

Snowball Throwing merupakan salah satu dari model pembelajaran kooperatif dan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran karena dituntut untuk membuat pertanyaan dan pertanyaan tersebut dilempar ke kelompok lain, Snowball Throwing yang mengacu

---

<sup>37</sup> Aqif, ‘Pembelajaran Kooperatif’ (Bandung: persada, 2013), h.

27.

<sup>38</sup> Fatimah Jahro Rambe, ‘Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-1 MTSN Padangsidempuan’, h.3.

kepada pendekatan kontekstual meliputi inquiry, questioning, dan konstruktivis.<sup>39</sup>

model pembelajaran Snowball Throwing merupakan salah satu modifikasi bentuk bertanya yang menitik beratkan kemampuan merumuskan pertanyaan yang dikemas dalam sebuah permainan yang menarik yaitu saling melemparkan bola salju (Snowball Throwing) yang berisi pertanyaan kepada sesama teman, dimana cara penyajian bahan pelajaran untuk model Snowball Throwing yaitu siswa dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen masing-masing kelompok dipilih ketua kelompoknya untuk mendapat tugas dari guru lalu masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) kemudian dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh. Snowball Throwing diterapkan karena model pembelajaran ini menciptakan suasana yang menyenangkan dalam proses belajar dan membangkitkan motivasi siswa. Siswa akan mudah memahami konsep-konsep dasar dan ide-ide lebih banyak dan lebih baik dengan adanya saling memberi informasi.<sup>40</sup>

**b) Karakteristik model pembelajaran *snowball throwing***

Model Snowball Throwing memiliki beberapa karakteristik, diantaranya:

- 1) Peserta didik bekerja dalam kelompok kooperatif untuk menguasai materi akademis.
- 2) Siswa diberikan pertanyaan-pertanyaan untuk melatih pemahaman

---

<sup>39</sup> Ibid, model pembelajaran. hal. 76.

<sup>40</sup> Ibid, menejem pembelajaran. hal. 223.

- 3) Siswa seputar materi. Penilaian yang diberikan dalam pembelajaran kooperatif didasarkan kepada hasil kerja kelompok. Namun demikian, guru perlu menyadari, bahwa sebenarnya prestasi yang diharapkan adalah prestasi setiap individu siswa.
- 4) Siswa belajar bekerjasama, siswa juga harus belajar bagaimana membangun kepercayaan diri.
- 5) Sistem penghargaan yang berorientasi kepada kelompok dari pada individu.<sup>41</sup>

Metode *snowball throwing* melatih peserta didik untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. Karakteristik metode *Snowball Throwing* diantaranya sebagai berikut:

- 1) Peserta didik dalam kelompok kooperatif yang bertujuan untuk menguasai materi.
- 2) Peserta didik diberikan beberapa pertanyaan untuk melatih pemahaman peserta didik seputar materi.
- 3) Penilaian yang diberikan dalam pembelajaran kooperatif didasarkan pada hasil kerja kelompok. Namun demikian, guru perlu menyadari bahwa sebenarnya prestasi yang diharapkan adalah prestasi setiap individu peserta didik.
- 4) Peserta didik belajar bekerjasama, peserta didik juga harus belajar bagaimana membangun rasa percaya diri.<sup>42</sup>

---

<sup>41</sup> ibid, Model Pembelajaran. h.45

<sup>42</sup> Ibid, model pembelajaran inovatif. h.56

c) **Unsur-unsur model pembelajaran *snowball throwing***

1) **Sintaks model pembelajaran *snowball throwing*.**

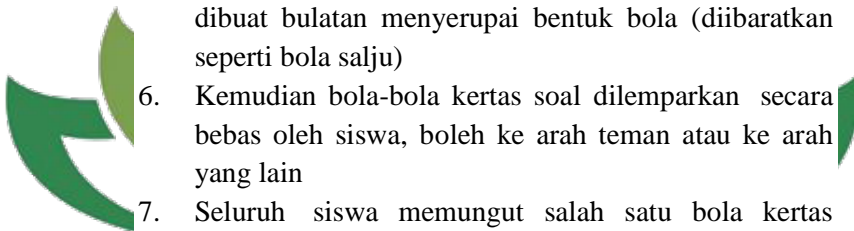
**Tabel 2.3 Sintak *Snowball Throwing*.<sup>43</sup>**

<b>Fase</b>	<b>Tingkah Laku Guru</b>
Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	1. Menyampaikan seluruh tujuan Pembelajaran siswa dan memotivasinya.
Fase 2: Menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari	1. Menyampaikan cakupan materi pelajaran siswa
Fase 3:  Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar.	1. Memberikan informasi tentang prosedur pelaksanaan pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> . 2. Membagi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar yang terdiri dari 4-6 siswa.
Fase 4:  Membimbing kelompok bekerja dan belajar.	1. Memanggil ketua kelompok dan menjelaskan materi serta pembagian tugas kelompok. 2. Meminta ketua untuk kembali ke kelompok masing-masing untuk mendiskusikan tugas yang diberikan guru dengan anggota kelompok. 3. Memberikan selembar kertas kepada setiap kelompok dan meminta kelompok tersebut menulis pertanyaan sesuai dengan materi yang dijelaskan guru. 4. Meminta setiap kelompok untuk menggulung dan meemparkan pertanyaan yang ditulis pada kertas kepada kelompok lain. 5. Meminta setia kelompok untuk menulis jawaban atas pertanyaan yang diterima dari kelompok lain.
Fase 5:  Evaluasi.	1. Guru meminta setiap kelompok untuk membacakan jawaban atas pertanyaan yang diterima dari kelompok lain
Fase 6: Memberi penilaian penghargaan	1. memberikan penilaian terhadap hasil kelompok.

<sup>43</sup> Ibid, model pembelajaran inovatif. h.175-176.

Sintaks Model Pembelajaran *Snowball Throwing* :

1. Siswa dikelompokkan secara heterogen dalam hal kemampuan akademik, agama, suku, jenis kelamin, dan lain-lain. (jumlah anggota 4 s/d 5 orang per kelompok)
2. Salah seorang anggota dalam kelompok (ketua kelompok) maju ke depan/meja guru untuk menerima penjelasan materi dari guru
3. Ketua-ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing dan memandu teman dalam kelompoknya untuk memahami materi yang telah dijelaskan oleh guru. Berikan waktu secukupnya.
4. Setelah memahami materi, semua siswa membuat satu buah soal/pertanyaan dalam selembar kertas yang telah disiapkan oleh guru
5. Lembaran soal yang telah dibuat siswa diremas untuk dibuat bulatan menyerupai bentuk bola (diibaratkan seperti bola salju)
6. Kemudian bola-bola kertas soal dilemparkan secara bebas oleh siswa, boleh ke arah teman atau ke arah yang lain
7. Seluruh siswa memungut salah satu bola kertas kemudian kembali ke tempat duduk dan membuka bola kertas untuk menjawab soal/pertanyaan yang ada (jika siswa memperoleh bola kertas yang berisi soal yang dibuatnya sendiri diminta untuk bertukar dengan temannya). Berikan waktu secukupnya.
8. Setelah selesai menjawab, siswa meremas kembali kertas dan membuatnya menjadi bentuk bola kembali serta melemparkannya kembali
9. Setelah itu mereka memungutnya kembali dan menjawabnya di bawah jawaban siswa yang pertama (siapa tahu ada alternatif jawaban lain)
10. Kemudian guru meminta salah seorang wakil dari masing-masing kelompok untuk maju ke depan kelas dan membacakan jawaban soal pada bola kertas





yang dipegang, kemudian siswa lain diminta untuk menanggapi

11. Setelah selesai presentasi siswa kembali duduk dan berganti siswa yang lain untuk maju ke depan kelas membacakan soal dan jawaban pada bola kertasnya masing-masing. Demikian seterusnya sampai seluruh siswa membacakan bola kertasnya (jika waktu memungkinkan, jika tidak cukup wakil saja)
12. Guru menyampaikan penegasan materi
13. Guru memandu siswa untuk menyimpulkan materi
14. Guru mengadakan evaluasi untuk mengecek sejauh mana siswa memahami materi.

## 2) **Sistem social model pembelajaran *snowball throwing***

Dalam metode *Snowball Throwing*, guru berusaha memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan menyimpulkan isi berita atau informasi yang mereka peroleh dan konteks nyata dan situasi yang kompleks. Guru juga memberikan pengalaman kepada siswa melalui pembelajaran terpadu dengan menggunakan proses yang saling berkaitan dalam situasi dan konteks komunikasi alamiah baik sosial, sains, hitungan dan lingkungan pergaulan nyata dan situasi yang kompleks. Guru juga memberikan pengalaman kepada siswa melalui pembelajaran terpadu dengan menggunakan proses yang saling berkaitan dalam situasi dan konteks komunikasi alamiah baik sosial, sains, hitungan dan lingkungan pergaulan.<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup> Ibid, *pemahaman model pembelajaran...*, h.60

### 3) **Peran dan tugas guru model pembelajaran *snowball throwing***

- a) Guru menyampaikan materi yang akan disajikan.
- b) Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.
- c) Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
- d) Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kerja untuk menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
- e) Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama kurang lebih 5 menit.
- f) Setelah siswa mendapat satu bola / satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
- g) Guru memberikan kesimpulan.<sup>45</sup>

### 4) **System pendukung model pembelajaran *snowball throwing***

Terdapat beberapa manfaat yang dapat diperoleh dalam model pembelajaran snowball throwing diantaranya adan unsur permainan yang menyebabkan metode ini lebih menarik perhatian siswa, beberapa pendukung model snowball throwing yaitu:

- a. Dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa

---

<sup>45</sup> Ibid, *pemahaman model pembelajaran...*, h.47

- b. Dapat menumbuh kembangkan potensi intelektual social, dan emosional yang ada di dalam diri siswa
- c. Dapat melatih siswa menggunakan gagasan persaan.<sup>46</sup>

**5) Dampak pengiring dan dampak intruksional *snowball throwing***

Model *snowball throwing* melatih siswa menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada temanya dalam satu kelompok. Lemparan pertanyaan tidak menggunakan tongkat seperti model pembelajaran *talking stick*, tetapi menggunakan kertas lalu di lempar-lemparkan kepada siswa lain. Siswa menadapat bola kertas lalu membuka dan menjawab pertanyaannya. Disini akan melatih kesiapan dan saling memberikan pengetahuan.<sup>47</sup>

**6) Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *snowball throwing***

Setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kelemahan, untuk itu dengan adanya pembelajaran terpadu maka pengembangan model yang bervariasi dapat membantu pencapaian tujuan tiap materi pelajaran. Demikian pula dengan model *Snowball Throwing* memiliki kelebihan dan kelemahan. Adapun kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* adalah sebagai berikut:

---

<sup>46</sup> Ibid, strategi pembelajaran..., h.33

<sup>47</sup> Ibid, model-model pembelajaran inovatif..., h.61

- 1) Suasana pembelajaran menjadi menyenangkan karena siswa seperti bermain dengan melempar bola kertas kepada siswa lain.
- 2) Siswa mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir karena diberi kesempatan untuk membuat soal dan diberikan pada siswa lain.
- 3) Membuat siswa siap dengan berbagai kemungkinan karena siswa tidak tahu soal yang dibuat temannya seperti apa.
- 4) Siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.
- 5) Pendidik tidak terlalu repot membuat media karena siswa terjun langsung dalam praktek.
- 6) Siswa akan lebih mengerti makna kerjasama dalam menemukan pemecahan suatu masalah.
- 7) Ketiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor dapat tercapai.

Disamping terdapat kelebihan model *Snowball Throwing* juga mempunyai kelemahan. mengemukakan kelemahan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* adalah sebagai berikut:

- 1) Sangat bergantung pada kemampuan siswa dalam memahami materi. Hal ini dapat dilihat dari soal yang dibuat siswa biasanya hanya seputar materi yang sudah dijelaskan atau seperti contoh soal yang telah diberikan.
- 2) Ketua kelompok yang tidak mampu menjelaskan dengan baik tentu menjadi penghambat bagi anggota lain untuk memahami materi sehingga diperlukan waktu yang tidak sedikit untuk siswa mendiskusikan materi pelajaran.
- 3) Memerlukan waktu yang panjang.
- 4) Siswa yang nakal cenderung untuk berbuat onar.

- 5) Kelas sering kali gaduh karena kelompok dibuat oleh siswa.

Tetapi kelemahan dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing dapat tertutupi dengan cara sebagai berikut:

- 1) Guru menerangkan terlebih dahulu materi yang akan didemonstrasikan secara singkat dan jelas disertai dengan aplikasinya.
- 2) Mengoptimalkan waktu dengan cara memberi batasan dalam pembuatan kelompok dan pembuatan pertanyaan.
- 3) Guru ikut serta dalam pembuatan kelompok sehingga kegaduhan bisa diatasi.
- 4) Memisahkan group anak yang dianggap sering membuat gaduh dalam kelompok yang berbeda.<sup>48</sup>

#### **D. Landasan teoritis model pembelajaran PBL-Snowball Throwing**

##### **1. Hasil penelitian relevan model**

- a) Khoiril hadi, pengembangan *model problem based learning* berbasis kearifan lokal pada materi keanekaragaman hayati kelas X di kabupaten aceh selatan. hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) hasil pengembangan rpp model pembelajaran PBL berbasis kearifan lokal dinyatakan valid dengan rata-rata nilai validasi sebesar 92,71% dan (2) hasil pengembangan lks model pembelajaran PBL berbasis kearifan lokal dinyatakan valid dengan rata-rata persentase 96,83% persamaanya berdasarkan pada hasil relavan persamaannya yaitu peneliti menggunakan model PBL pada mata pelajaran

---

<sup>48</sup> Ibid, *desain pembelajaran inovatif...*, h.125-127

biologi. Sedangkan perbedaannya dengan penelitian relevan adalah peneliti menggunakan model snowball throwing untuk menutupi kelemahan model PBL.

- b) Tri andari, restu lusiana. “pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* berbasis tugas terstruktur pada mata kuliah struktur aljabar I” hasil penelitian dinyatakan valid oleh validator dan memenuhi kriteria yaitu aktifitas mahasiswa efektif. Persamaannya berdasarkan penelitian relevan diatas yaitu peneliti ini meneliti tentang pengembangan model *snowball throwing*. Sedangkan perbedaannya yaitu pada penelitian relevan pokok bahasan yang digunakan adalah pengembangan perangkat pembelajaran snowball throwing berbasis tugas terstruktur pada mata kuliah struktur aljabar I. sedangkan penelitian yang saya lakukan mengembangkan model pembelajaran PBL dengan *snowball throwing* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## **2. Pandangan konstruktivitas dalam pembelajaran**

Penelitian yang saya kembangkan adalah model pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan snowball throwing. PBL merupakan pembelajaran masalah yang nyata yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan menyelesaikan masalah dan berpikir kritis serta mengembangkan pengetahuan yang baru. Snowball throwing melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada teman dalam satu kelompok.

## **3. Pandangan humanistik dalam pembelajaran**

Saling menghargai teman sebaya dan masyarakat menumbuhkan sikap toleransi. Selain itu dapat mengatasi masalah dan mendorong peserta didik mempelajari



materi dengan terarah. Pengembangan kedua model ini diharapkan mampu memotivasi peserta didik supaya lebih kreatif dalam memecahkan masalah, berkomunikasi secara baik, mengaitkan suatu konsep ke konsep lain atau kehidupan secara nyata.

#### 4. Teori-teori belajar kognitif

Belajar menurut teori belajar kognitif merupakan suatu proses internal yang mencakup ingatan, retensi, pengolahan informasi, informasi dan aspek kejiwaan lainnya dengan kata lain belajar merupakan aktivitas yang melibatakan proses berpikir yang sangat kompleks. Proses belajar terjadi anatara lain mencakup pengaturan stimulus yang diterima dan menyesuaikan dengan struktur kognitif yang sudah dimiliki dan terbentuk di dalam pikiran seseorang berdasarkan pemahaman dan pengalaman-pengalaman sebelumnya.<sup>49</sup>

#### E. Kerangka Berpikir

Berpikirkritis bagi siswa memberikan manfaat banyak di bidang kehidupan. Berpikir kritis berarti aktif mencari semua bagian dari sebuah argument, mencoba mempertahankan pernyataan, mencoba mempertahankan fakta yang digunakan untuk mendukung pernyataan. Manfaat berpikir kritis yaitu agar kita mampu memberikan alasan mengenai pendapat kita berdasarkan fakta yang telah dievaluasi.<sup>50</sup> Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik, berpikir kritis telah terbukti mampu mempersiapkan peserta didik dalam pendidikan pada berbagai disiplin ilmu karena berpikir kritis merupakan kegiatan kognitif yang dilakukan peserta didik dengan cara membagi-bagi cara berpikir dalam kegiatan nyata dengan memfokuskan pada membuat keputusan mengenai apa yang di yakini atau

<sup>49</sup> *Ibid, desain pembelajaran inovatif....,h.8*

<sup>50</sup> *Ibid, metode penelitian...,h.32*

dilakukan.<sup>51</sup> Hasilnya dapat diperoleh dari pengalaman belajar sendiri biasa dikenal dengan pengetahuan dari pengalaman.

Beberapa penjelasan diatas telah menunjukan pentingnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan melakukan pemilihan model pembelajaran yang tepat.

Model pembelajaran adalah salah satu penunjang kemampuan berpikir kritis. Guru diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Pemilihan model pembelajaran yang tepat mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Terdapat beberapa jenis model pembelajaran yang dapat digunakan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah model problem based learning dengan snowball throwing . Model ini diharapkan mampu menjadi solusi dari berbagai masalah dalam pembelajaran. pembelajaran bermakna terutama dengan peserta didik melakukan percobaan akan menanamkan ingatan yang lebih dalam bagi peserta didik sehingga membuat hasil belajar kognitif peserta didik meningkat.

---

<sup>51</sup> Ibid, metode peneltian..., h.35

## F. DESAIN

Model desain yang digunakan pada proses penelitian ini yaitu menggunakan desain pengembangan model ADDIE.

**Gambar 2.2: langkah-langkah ADDIE**



## DAFTAR PUSTAKA

Abbas, “metode penelitian” (Jakarta: ghlia indonesia, 200M)

Anwar chairul, “4Hakikat Manusia Dalam Pendidikan Sebuah Tinjauan Folosofis” (Yogyakarta: Suka Press, 2014)

Aqif, “pembelajaran koopertif” (Bandung: persada, 2013), hal. 27

Arum, Eka, Sasi Mahardika, Hadi Suwono, Sri Endah Indriwati, Pendidikan Biologi, dan Pascasarjana-universitas Negeri Malang, “PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN BIOLOGY ENVIRONMENT TECHNOLOGY SOCIETY ( BETS ) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN,” 2010, 2016, 1512–16

Dwi Yarmalinda dan Sineri, “Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Analitis dan Berpikir kritis Peserta Didik Pada Materi Ekologi,” *Biolearning Journal*, 7.2 (2020), 61–69

Education, Jurnal, “Pengembangan Perangkat Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Digital Dan,” 8.4 (2020), 623–29

Ibrahim, “strategi pembelajaran” (bandung: PT remaja rosda karya, 2002)

Model, Pengembangan, Pembelajaran Ipa, Berbasis Masalah, Untuk Meningkatkan, Motivasi Belajar, D A N Berpikir, et al., “Pengembangan Model Pembelajaran Ipa Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Berpikir Kritis Siswa Smp,” *Journal of Primary Education*, 1.1 (2012) <<https://doi.org/10.15294/jpe.v1i1.58>>

Moh, Najir, “metode penelitian” (Yogyakarta: pustaka pelajar, 2003)

Nasution, Syafaruddin dan Irwan, "Manajemen Pembelajaran" (jakarta: Quantum Teaching, 2005), hal. 200

Nasution, Wahyudin Nur, "Strategi Pembelajaran" (medan: Perdana Publishing, 2017), hal. h.102

ni nyoman sudarmini, S.pd, "Model Pembelajaran Problem Based Learning," *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53.9 (2013), 1689–99

Nur, Karna dan, "pemahaman model pembelajaran" (Jakarta, 2008)

Nurdin, Syafruddin, "Kurikulum Dan Pembelajaran" (jakarta: Rajawali Pers, 2016)

Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2019)

Putri, Sri Diana, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis dalam Problem-Based Learning," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6.1 (2017), 125 <<https://doi.org/10.24042/jpifalbiruni.v6i1.648>>

Rahman, Muhammad Fatuh, "Model-Model Pembelajaran Inovatif" (Jogjakarta: Ar-Ruzzmedia, 2017)

rahmania sabrina, junaidi h.matsum, nuraini asriati., "penerapan model pembelajaran snowball throwing dalam meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran ekonomi," *program studi pendidikan ekonomi bkk koperasi fkip untan potianak*, 2020, 1–9

Rambe, Fatimah Jahro, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa kelas VIII-1 MTSN Padangsidempuan," 3

Rusydiyah, Ali mudlofir dan evi fatimatur, "desain pembelajaran inovatif" (jakarata: rajawali pers, 2017)

Shoimin, Aris., “Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum” (Yogyakarta: Ar-ruzz Media, 2014)

Sudarman, “Problem Based Learning Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah,” *Jurnal Pendidikan Inovatif*, Vol. 2 no. (2017), 68

Sulasmini, Sulasmini, I Wayan Darmadi, dan Haeruddin Haeruddin, “Pengaruh Problem-Based Learning Dengan Metode Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Smk Negeri 3 Palu,” *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 3.1 (2015), 28  
<<https://doi.org/10.22487/j25805924.2015.v3.i1.2760>>

Surabaya, Universitas Negeri, “PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS MAHASISWA Yohana Wuri Satwika Hermien Laksmiwati Riza Noviana Khoirunnisa,” 3 (2018), 7–12

Thiagrajan, “penelitian dan pengembangan” (jakarata: Rajawali Pers, 1974)

Wajdi, Fathullah, “Implementasi Project Based Learning (Pbl) Dan Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran Drama Indonesia,” *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 17.1 (2017), 86  
<[https://doi.org/10.17509/bs\\_jpbs.v17i1.6960](https://doi.org/10.17509/bs_jpbs.v17i1.6960)>

Weil, Joyce dan, “pembelajaran kreatif sikap” (jakarata: rajawali pers, 1986)

Yandhari, Indhira Asih Vivi, Trian Pamungkas Alamsyah, dan Dede Halimatusadiah, “Penerapan Strategi Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas IV,” *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10.2 (2019), 146–52



<<https://doi.org/10.15294/kreano.v10i2.19671>>

Yustyan, Septy, Nur Widodo, dan Yuni Pantiwati, “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Pembelajaran Berbasis Scientific Approach Siswa Kelas X SMA Panjura Malang,” *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 2015

Yudha, and . Edy, ‘Pengembangan Perangkat Pembelajaran Metode Snowball Throwing Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Penerima Televisi Di Smk Negeri 2 Surabaya’, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4.2 (2015)

